

东北亚经济区合作构想

CONCEPTIONS OF THE COOPERATION OF THE NORTHEAST ASIAN ECONOMIC ZONE

鞠建东 张 力 张 峰 薛 军 潘福祥

东北亚经济区是指由中国辽宁、吉林、黑龙江三省和内蒙古自治区东部一市三盟，苏联西伯利亚和远东地区，日本全境，朝鲜民主主义人民共和国，南朝鲜五个国家和地区所组成的面积 1 490.23 万平方公里，人口 30 222 万的辽阔区域。它占全球陆地面积的 8%、人口总数的 6%。在这个地区内，集中着全球最多的尚未开发的自然资源，成本很低并且丰富的劳动力资源，最为发达的经济技术，数额巨大的闲置资本。在这个为不同国家国界所划分的地区内同时存在着截然不同的情况。一些地区有着丰富的自然资源，而另一些地区则自然资源贫乏；一些地区的劳动力严重不足而另一些地区的劳动力大量剩余；一些地区的开发资本严重不足而另一些地区有数额巨大的剩余资本；一些地区技术高度发达而另一些地区技术落后；一些地区的食

物严重不足而另一些地区的农产品丰裕。
由于众所周知的原因，这个地区在几个世纪以来连年征战，强国之间你争我夺，留下了弱肉强食的历史遗憾。

历史总归是要前进的，为了各国和地区的本身利益，在平等基础上的经济合作已成为这一地区的主流。时代终于呼唤出东北亚地区的经济合作。各种原因造成的劳动、资本、技术在这一地区合理配置的屏障终于有可能打破。这个极具潜力的地区的经济合作将成为太平洋时代激动人心的伟大事件。

一、五国（和地区）合作，共创经济繁荣

东北亚经济区的自然资源、劳动力、资本、技术分布是极不平衡的。

	中国 东北地区	西伯利亚 与远东地区	朝鲜民主主义 人民共和国	南朝鲜	日本
人均 GNP (美元,估值)	400	8 000	400	3 000	14 000
每平方公里人口数	119.2	2	81	316	313
土地面积(万平方公里)	124.1	1276.49	12.3217	9.8992	37.7748

由上表可知，南朝鲜、日本每平方公里人口数是苏联西伯利亚和远东地区的 150 多倍，日本的人均 GNP 是中国东北地区的 35 倍。苏联西伯利亚与远东地区集中了全苏森林总面积的 82%，木材总蓄积量为 600 亿立方米。日本资源缺乏，但苏联远东

地区的木材总蓄积量却足够日本全国用 200 多年。西西伯利亚的秋明州年产石油近 4 亿吨，而南朝鲜每年进口能源约为 3 500 万吨石油当量。估计苏联西伯利亚和远东地区农业劳动力短缺 50%，由于缺

乏动力,该地区工业企业的开工率只有 50~60%;而中国东北地区却集中了取之不尽的劳动力资源。苏联西伯利亚和远东地区的食物供给只能自给 60%左右,而中国东北地区却是著名的粮仓。苏联和中国东北亚地区都存在着严重的资本不足,而日本却拥有世界上最大的剩余资本。

东北亚地区的市场内部本可完全互补。但苏联却不远万里运来消费品满足西伯利亚和远东地区的供给,日本、南朝鲜则从中东地区运来石油。

中苏自 60 年代以来的政治冲突、苏日领土纠纷、南北朝鲜对抗使这个地区的多国经济合作程度很低,不同的经济体制也限制了各种要素的有效配置。过去的冲突自有历史评说,但经济发展终将使历史上互相冲突的各个国家在这个地区走到一起,社会主义国家以市场取向的体制改革正在消除微观经济法制上的差异。这些都为五国(和地区)携手共建东北亚经济繁荣提供了可能;而正是这种经济上的深入合作,可能使各个国家(和地区)利益共享,风险共担,极大地促进这一地区和平与稳定的实现。

二、贸易的发展

近几年中苏交往不断增加,贸易额增长较快。1981~1986 年,中苏贸易额增加了 10 倍,到 1986 年底,贸易额近 45 亿瑞士法郎,1988 年达到 28 亿美元。1985 年 6 月 10 日签订了两国政府间贸易协定。根据该协定,1986~1990 年间两国贸易总额达到 120 亿卢布,仅 1990 年将超过 30 亿卢布。

从 80 年代开始,苏日经贸关系的发展。进入了一个复杂的、变化不定的阶段。贸易不平衡进一步增大,以致双方经贸合作出现原地踏步的局面。70 年代中期,日本在苏联的西方贸易伙伴中居第一、二位,到了 80 年代中期,已退居第五、六位。近 10 年,苏日两国经济的互补性明显降低。1985 年,日本原料和燃料的进口总额只相当于 1980 年的 82.4%。这种互补性的降低造成了贸易的不平衡。苏对日的贸易逆差 1971~1975 年共为 2.34 亿卢布,1981~1985 年已达 75 亿卢布。自 1985 年起,苏日贸易关系开始出现转机,两国首脑表示要进一步改善两国的政治和经济关系。1985 年 12 月,双方签署了经济合作协议。1986 年苏日签署了 1986~1990 年政府间的贸易支付协定。由于苏日两国的上述努力,1986 年双方的贸易总额达到 51.035 亿美元。但两国间的政治问题却始终制约着苏日贸易的

发展。日本在 1970 年首次向苏联提出了领土要求,并把领土问题与经济贸易问题联系起来,这就使苏日双方已达成的一些协议和经济合作项目“搁浅”。可以预料的是,随着苏联改革的进一步深入,苏日贸易将会进一步发展。但两国之间悬而未决的领土纠纷和双方各自对地缘政治的考虑又不可能使这种贸易得到大规模的发展。

近年来中日贸易不断扩大,但长期以来,中日商品贸易结构一直是中国对日出口石油、煤炭等自然资源和纤维产品,而日本对中国出口钢铁、机械等重化工产品,导致了结构性贸易收支不平衡。从近年来中日贸易分析,1980 年以来贸易基本是增大的趋势,但中国从 1984 年起转为逆差,1986 年我国为削减贸易赤字,限制消费品进口,在贸易额下降的同时逆差趋于减小;中日贸易占中国贸易总额比较大;对日出口虽然近年制成品比率上升,但产品结构仍不合理。

实际上,东北亚经济区内广泛的贸易潜力远未得到开发。贸易一般只限于两个国家之间的双边贸易,政治上的对抗和两国间较弱的贸易互补性限制了贸易的发展。苏联西伯利亚和远东地区与中国东北地区良好的产品互补性与各自的相对比较优势几乎没有得到利用。这个地区的贸易发展寄希望于,也取决于中苏贸易的迅速发展和多国贸易合作。

苏联远东地区谷物自给率仅达 50%,根据测算约短缺 150 万吨;肉类自给率为 45%,约短缺 20 万吨;奶的自给率为 50%,约短缺 100 万吨;蛋类自给率为 80%,约短缺 500~800 万公斤;肉制品、动物油、植物油、砂糖及其他食品的生产仅达到需求量的 30%,其中每年约短缺罐头 20 亿个,黄油 2 万吨,奶油 1 万吨,糖果点心 37 万吨;棉布年短缺量为 500~800 万米,针织内衣 3 000 万件,针织外衣 1 400 万件,皮鞋 2 000 万双,袜子 2 800 万双。目前该地区不生产电视机、吸尘器、缝纫机、自行车、照相机、钟表。

在消费品短缺的同时,苏联西伯利亚与远东地区集中了全苏石油产量的 1/2 以上,天然气产量的 1/3 以上,煤产量的 1/3,木材产量的 1/3。由于加工能力不足,大量原材料运往欧洲地区,仅运费即提高成本 30%左右。短缺的消费品也大量从东欧地区运进,运费也提高了消费品价格 40%。

与苏联西伯利亚和远东地区相邻的中国东北地区 1986 年粮豆总产量为 4 740.6 万吨,油料作物总产 120.5 万吨,大牲畜头数达 1 341.9 万头,食品加工业发达。作为世界上最大的纺织品生产国之一的

中国也为苏联纺织品市场提供了充足货源。

近年来,中国已出现了严重的原材料短缺,东北地区也不例外。几十年的发展,使中国东北地区形成了有相当实力的原材料加工工业基础,完全有可能吸收苏联西伯利亚和远东地区的部分原材料进行加工。

东北亚经济区的贸易发展在四个层次上具有广阔的前景。

第一个层次,是中苏初级产品的互补贸易。苏联西伯利亚和远东地区的原材料流向中国,中国的农副产品流向苏联。这样不仅可以满足双方的市场需求,而且节约双方用来进口这些产品的外汇,并且大规模地节省了运输成本。中苏双方都应该有意识地在初级产品上以从对方进口为主,迅速地发展初级产品贸易。

第二个层次是中苏加工工业的互补贸易。苏联西伯利亚和远东地区将长期面临消费品的不足,而日用消费品正是中国迅速发展的工业。估计中国国内市场对彩电、电冰箱、洗衣机的需求将在90年代达到饱和,目前纺织品、自行车、钟表等产品已出现饱和。这些消费品流向苏联,满足了苏联市场的需求,并由于成本低、运费少而减轻了苏联进口消费品的负担。在中国境内,或中苏双方合作在苏联远东和西伯利亚地区对木材、谷物、石油、生铁、原煤等进行加工,可以家具、加工食品、石油制成品、钢材、焦炭满足中苏双方的共同需求。

第三个层次是日本的部分产业向中国东北地区,苏联西伯利亚和远东地区,南北朝鲜的转移。日本正以惊人的速度把国内失去竞争能力的产业转移到其他国家,在太平洋地区掀起了空前规模的连锁式私人直接投资浪潮。电子、电气机械、普通机械、汽车等产业大规模转移。东北亚地区正是日本转移这些产业的良好区域。可以预期,中国东北地区,苏联西伯利亚和远东地区,南北朝鲜,将在很大程度上接受日本的这些转移产业并占领这部分产业的市场。

第四个层次是中、日、苏的高技术合作。中国东北地区、苏联西伯利亚和远东地区都有着强大的高科技研究和开发能力。这种能力以前一直用于军事。东北亚经济区的发展将促使这种能力直接应用于经济,从而在东北亚地区形成举世瞩目的高科技产业。

目前限制贸易发展有几个主要因素。一是两国之间的政治问题(这可以通过区内多国贸易、间接贸易的形式加以解决);二是中苏两国的计划价格体

系造成产品比价不合理;三是结算问题;四是交通问题;五是组织形式。这些困难通过适当的合作方式都是可以解决的。中国可以将东北地区向日本、苏联全面开放,中、日资本自由流通,劳动力在一定数额限制内自由流通,人民币与日元实行自由汇率,中国政府除控制特定产品的贸易额度外,全面向东北地区企业放权。这将有利于东北亚地区的贸易发展。

三、中苏劳动力合作

劳动力短缺是苏联西伯利亚和远东地区经济发展的主要问题。由于苏联开发资本并不充裕,因此长时期内苏联无法实现资本对劳动力的替代,在西伯利亚、远东地区将长期面临劳动力严重不足。

据有关研究人员估计,苏联远东地区仅煤炭、铁矿、林业几个部门就缺少50万个劳动力,农业部门缺少50%的劳动力。根据这一地区的开发情况,本世纪末人口需达8000万才能满足需要,但苏联国内至多能在这一地区形成4000~5000万人口。因此在本世纪末,这一地区将会有数以千万计的劳动力缺口。

苏联政府为了解决这个地区劳动力的严重不足做了大量工作,大量从苏联的欧洲部分迁移劳动人员。迁移形式一是长期定居,二是短期在西伯利亚和远东地区工作。为了吸引更多的人来西伯利亚和远东地区,苏联加快了这个地区物质、文化、生活条件的改善;调整这个地区的工资,东部各地区居民的货币收入比苏联欧洲部分高出20%,达到月平均工资500卢布左右。尽管如此,由于自然条件差,生活费用高,住房条件比苏联西部地区差,文化、物质、生活条件较低,仍使这个地区相当多的劳动力又回流到欧洲部分。据估计,回流率高达50%。

鉴于这种情况,苏联不得不从其他国家引进劳动力。目前在这个地区有十多万东欧各国、古巴、越南、朝鲜等国的工作人员。但是,一方面这些国家的劳动力有限,另一方面,距离遥远使劳动力成本高昂,这种作法不是长远之计。

中国是劳动力资源大国,中国的劳动力完全可以满足苏联这个地区对各个层次劳动力的需求。中国东北地区气候条件和苏联西伯利亚、远东地区相似,迁移人员能够适应这个地区的气候。尽管远东、西伯利亚地区的物质生活条件比苏联西部地区要差,但仍高于中国的物质生活水平。这个地区的

平均工资是中国平均工资的 10 倍,因此到苏联西伯利亚、远东地区去工作能够对中国劳动力产生强大的吸引力。而且两国相邻,迁移成本甚至远远低于苏联西部地区到这一地区的劳动力的迁移成本。

中国数百万劳动力参加苏联远东、西伯利亚的经济开发,是东北亚经济区合作的重要内容,是东北亚地区经济起飞的基本保证。中苏劳动力合作不仅在理论上有利于东北亚经济区各个国家的经济发展,在操作上也是现实的和可能的。

中苏劳动力合作可以分几个步骤进行。

第一是满足苏联西伯利亚和远东地区现有企业、农场百万劳动力的需求。由苏联根据劳动力需求情况在中国境内自由招工,工资收益归劳动者所有,并在进行适当的语言、技术培训后,补充到各个企业、农场。

第二是在苏联西伯利亚和远东地区的新建工程、企业、合资企业,中苏进行劳动力合作。中国以劳动力合作的形式和苏联共同开发。苏联筹资,或中苏共同筹资,主要劳动力由中方承担,开发利益分享。

第三是在一段时间后实行东北亚地区劳动力自由流动,彻底解决苏联西伯利亚和远东地区的劳动力紧缺问题。

目前中苏的劳动力合作可以首先在农业领域、建筑行业全面展开。以苏方招工或租赁农场、承包建筑工程的形式进行大规模全面合作。如果这一合作能够进行,苏联远东和西伯利亚地区的农产品可以全面自给。

为了保证东北亚地区的贸易发展和中苏劳动力合作,近期需要着手解决运输问题。建议尽快促使中苏双方在符拉迪沃斯托克港、苏维埃港、大连港、青岛港非军事性对等开放,以解决贸易和劳动力的运输问题。

四、中苏边境改革试验区

如果说中国、苏联、日本和南、北朝鲜携手共建东北亚经济区构想在发展理论上是可行的,并将对各国的经济发展,对东北亚地区的经济繁荣发挥较大的推动作用,那么,中、苏双方在各自的边境上共同创造以市场机制为主体的改革试验区,无疑是实现东北亚经济区构想的基础和重要的制度前提。因此,我们认为中国在整个东北地区 and 苏联在全部西伯利亚和远东地区应该大面积地实行以推行市场机制和发展自由贸易为主要内容的综合改革试

验区。

第一,中国和苏联都是计划体制根深蒂固的国家,苏联是计划经济模式的发源地,中国在改革以前推行的也是计划体制。这种高度集中的命令经济的显著特征之一,就是对外贸易与合作方面的封闭性和非经济化,如经互会集团的经济一体化和中苏的易货贸易等。这种非货币化的贸易和金融关系的根本局限一直不能很好地解决公平和交易费用最低这两个难题。因此,计划体制下的非货币贸易构成了自由贸易的主要障碍。第二,中国和苏联目前都面临着体制改革和运行机制转轨的问题,行政命令机制向市场机制转化是两国改革和发展的大趋势。但如何创造和培育出有效的市场机制,又是两国改革中的最大难题。从我国十年改革的经验来看,特区能够较好地培育和完善市场机制提供经验,并推动改革。因此,在一定意义上讲,中苏边境改革试验区的建立,对两国探索有借鉴意义的改革经验,逐步向有调节的市场机制过渡,必将起到极大的示范和推动作用。第三,世界形势的发展和变化告诉我们,未来世界的对抗和竞争主要体现为经济上的对抗和竞争,各国必须把重点尽早地放在发展经济,形成雄厚的经济实力方面。创建中苏改革试验区,大力发展该地区的经济,形成非军事的强大的经济基地,是中苏两国尽快摆脱军事牵制,实现各自的战略构想的关键。第四,创建试验区,是东北亚各国淡化意识形态束缚,消除体制差异,以民间为主体,发展和繁荣各国经济,使各国资源最优配置能够实现的必要前提条件,也可以说是实现东北亚经济区构想的基础和前提。

实际上,早在 1984 年就提出过“南琛北黑”创建经济特区的构想。黑龙江省委也作出了在边境 3 个口岸城市建立“通货兴边”试验区的决定,制定了黑河地区对苏边境贸易和技术发展战略。苏共总书记戈尔巴乔夫在谈到苏联改革与发展问题时,也提出了西伯利亚和远东地区向太平洋沿岸国家开放和全方位开放海参威、建立经济特区的设想。

理想的实验区应该实行以自由市场和自由贸易制度为核心的机制。按此准则,我们设想了这个机制的基本框架。首先,产权严格界定,财产有明确的主体,契约具有法律效力,人们可以自由从事各种经济活动;政府只负责少数基本职责,如维护契约,保护财产,征税等。其次,价格随供求情况变化,通过市场来决定和体现。这种价格制度有两个基本功能:一是合理、有效地配置经济资源,使物尽其用;二是把商品和服务分配给消费者。在分配

过程中,相互竞争的企业为了生产能获得最大限度利润的产品,而把供给不足的生产要素结合在一起。在分配过程中,每个消费者为了获得最大限度的满足,而把自己的有限收入花费在各种商品和服务上。企业有经营的自由。而消费者有选择的自由。第三,实验区将采取民办、官助的模式。其涵义是:在政府的帮助与推动下,主要由社区、集团、个人投资和民间集资兴建企业并进行经营活动。劳动力作为生产要素由市场机制配置。第四,对外自由贸易,消除贸易国家管制。第五,建立完善的金融和证券市场,并且对内、对外开放金融市场,使实验区内金融市场与国际市场结合起来,以便发挥金融市场在资金分配方面的作用。

结合中苏两国的整体改革,我们认为试验区在向理想模式过渡方面应该注意做好以下几方面的工作:第一,在国家对企业全面放权的基础上,积极快速地向股份制过渡,以达到产权界定和所有制主体的明确化。第二,全面放开价格,实行市场机制。第三,建立地区性的金融和证券中心,并形成资本市场。取消与信贷定额分配有关的国内信贷控制,取消利率最高限额,取消对外汇的管制和对外国银行介入的种种障碍。同时建立比较完善的保险体系。第四,建立劳动力市场,使所有生产要素按经济规律自由流动。为了促进中苏边境改革试验区的实现,两国经济学家可以就这一领域充分合作。进行更为深入细致的研究。

作为社会主义国家的中国和苏联,在中苏边境搞改革试验区,本身就具有世界意义。经济发展的共同要求,使得这两个国家必须将各自在东北亚经济区内地区的经济发展作为首要任务。不同体制的国家在东北亚经济区的合作将使中苏边境改革试验区建成以市场机制为主体的有社会主义特色的经济蓬勃发展的地区。

五、四国(和地区)共同体有限市场

进入80年代以来,国际上出现的保护主义和地区经济一体化趋势,对亚洲国家,特别是中国、苏联、日本、南北朝鲜,无疑是一个严峻的挑战。但是,展望90年代,亚太地区,特别是西太平洋地区的经济合作将进入一个蓬勃发展的新时期,这实际上为我们提供了一个难得的机会。把握时机的希望就在于加强东北亚地区的经济合作,而其重要的内容是建立中国的东北地区、苏联的远东和西伯利亚地区,以及南北朝鲜全部的四国(和地区)经济共

同体有限市场。与日本和东盟六国等亚洲国家一道,共同开创太平洋地区的经济繁荣。

东北亚地区的经济合作是以产业互补、生产要素互补为主要内容的综合性、大规模的经济合作。因此,它与以商品自由交换为主的贸易分工协定的重要区别就是要求建立包括商品、金融资本、劳务和自然资源等产品与要素自由流动和交换为内容的市场体系。而通常意义上的国际贸易与金融业务或相关的协议协定,由于种种客观条件的制约均不能满足这种合作的客观要求,现实要求促使我们提出建立四国(和地区)经济共同体有限市场体系的构想。

我们设想在四国(和地区)逐步建立一个基本上没有保护主义的共同市场。在这个市场内,货物、劳务、技术和资本的流通不受国家边界的阻碍。在这个体系内,各国应把重点放在充分利用各自的生产要素优势和互补条件,共同开发和建立一批对各方均有利的现代企业和公司,并且牢固地遵守这样的原则:拥有不同天然资源和后天资源的国家之间进行的经济合作,对他们全体有利,而且在比较优势基础上进行的专业化可导致资源分配和利用取得更大的效益,从而提高全面的福利水平。此外,一个更大的市场体系可使公司在生产、市场销售以及研究发展方面获得规模经济带来的效益。

共同体有限市场主要包括以下几个方面的内容:

1. 取消共同体内国家和地区之间的贸易关税、对等税等贸易保护措施,制定对进入共同市场体系的非成员国和地区的第三国和地区货物征收的统一关税。共同体内由市场自由定价。
2. 生产要素可以超越国家边界在共同体内自由流动。共同体内工人不应因国籍不同受到歧视,而且在就业、报酬和其他工作条件方面享有平等权利和利益。一个工人有权把社会保险权转移到另一个成员国家和地区。
3. 取消对独立经营的个人和公司在其他国家和地区建设施和提供劳务的限制。越过国家边界供应劳务的自由是对货物流通自由的一个自然补充。
4. 建立共同体金融机构。各成员国和地区合股成立共同体银行。以此为基础在共同体内实行自由汇率,为共同体内贸易自由和资本、资金的流动创造条件。建议首先在大连和符拉迪沃斯托克建立四国(和地区)的货币交易中心,实行四国(和地区)的自由兑换。
5. 共同体内全部实行市场机制,有关生产和经

营活动按国际惯例进行。

6. 所谓有限是指由四国（和地区）协商每一个国家（和地区）各类商品的进口限额。限额之外按各国（和地区）的规定征收关税。

就目前的情况看，四国（和地区）共同体有限市场不应发展为排他性的区域性组织，主要目的是加强经济合作。各个成员国和地区还拥有相当大的自主权力。推动这种合作发展的主要动力不是人为的政治因素，而是经济发展的内在规律和市场机制。

由于共同体内部各个国家和地区的经济水平差异较大，经济运行机制亦不相衔接，这样，创建共同体有限市场同时也受到除意识形态以外的其他客观条件的制约。因此，建立共同体有限市场还需要一个相当长的过程，不可能一蹴而就，应该分阶段逐步进行。首先，要建立共同体生产要素自由

流动市场，共同体内各成员国相互渗透，发挥生产要素互补的优势。其次，逐步完善贸易和金融货币体系，向理想共同体市场迈进。同时应该注意改革、协调经济运行机制，创造经济合作的制度前提。

四国（和地区）共同体市场的构想，以及中苏改革试验区、中国东北地区对日全方位开放的构想解决了东北亚经济区内要素有效配置与贸易发展的主要问题，这些构想的实现将从制度上保证东北亚经济区的经济发展。

本文作者鞠建东（Ju Jiandong）系清华大学经济管理学院讲师。张 力（Zhang Li）系中国科学院动物研究所助理研究员。张 峰（Zhang Feng）系国家计委体改法规司助理研究员。薛 军（Xue Jun）、潘福祥（Pan Fuxiang）系清华大学经济管理学院硕士研究生。

~~~~~

## 科技动态

# 维生素 C 和 E 可防止白内障

美国《科学新闻》1989年5月20报道，加拿大一项流行病学研究报告表明，维生素 C 和维生素 E 补充剂可帮助防止白内障。研究报告作者之一，伦敦西安大略大学的詹·罗伯逊说，这项新发现第一次证明摄入维生素 E 和预防白内障之间的关系。

美国农业部人类营养与衰老问题研究中心的艾伦·泰勒说，如果得到证实，这项研究工作最后可能对公众健康有“巨大的”益处。他说：“如果能使白内障的形成仅仅推迟 10 年，白内障切除手术就可减少一半。”罗伯逊说，在美国，60 至 75 岁的人有 20% 得白内障，因此每年有 50 万人做切除手术。这种病会使人失明。

对动物的研究为这项流行病学的发现提供了生物学基础。去年，罗伯逊的同事约翰·特里维西克和他的小组表明，得糖尿病（因此易得白内障）的大鼠，在喂以维生素 E 含量高的食物以后，它们的眼球晶体状蛋白的损失比对照组少，这表明经过处理的大鼠，白内障的形成减少。豚鼠的实验表明，维生素 C 可增加眼内抗坏血酸，从而帮助防止白内障形成。

罗伯逊、特里维西克和唐纳把 175 名居住在安大略西南部 55 岁以上的白内障患者自报的维生素补剂摄入量、一般健康情况、教育和人口统计特点，与 175 名年龄和性别相当的无白内障成人的上述情况相比较。科学家们发现，除了白内障以外，这两组人之间的唯一重要差别是，在过去五年中，无白内障的个人每天至少摄入 400 国际单位（一个普通胶囊）的维生素 E 或至少 300 毫克的维生素 C。

这些研究人员说，那些只服用维生素 E 补剂的人得白内障的危险大约比不服的人减少 50%。那些只服维生素 C 的人得白内障的危险减少了 70%。对这两种维生素都服用的好处，研究人员不愿作出结论，因为这项研究的对象很少人这样做。

眼球晶体状蛋白质发生氧化，聚集成为不透明的团块，于是形成了白内障。眼内晶体有一些酶可以抵消这个过程，但在眼睛衰老时，这些酶也会氧化。维生素 E 和 C 是抗氧化剂，所以能防止晶体状蛋白质结成团块。

（转载自新华社《世界经济科学》）